

Title (en)
PARTIAL DISCHARGE PREVENTING WINDING HEAD IMPREGNATION

Title (de)
TEILENTLADUNGSVERHINDERNDE WICKELKOPFIMPRÄGNIERUNG

Title (fr)
IMPRÉGNATION DE TÊTE D'ENROULEMENT EMPÊCHANT LA DÉCHARGE PARTIELLE

Publication
EP 3866308 A1 20210818 (DE)

Application
EP 20156637 A 20200211

Priority
EP 20156637 A 20200211

Abstract (en)
[origin: WO2021160355A1] The invention relates to an electric rotating machine (2), in particular a converter-operated low-voltage machine with a stator (8). According to the invention, the stator (8) has a stator laminated core (16) and a stator winding (18) arranged in grooves of the stator laminated core (16) so that partial discharges occur less frequently during operation in comparison to the prior art, wherein the stator winding (18) comprises electrically insulated coils (22) which form winding heads (24) at the axial ends of the stator laminated core (16), and the electrically insulated coils (22) are impregnated with a reactive resin (36), which is filled in an electrically functional manner, at least in the region of the winding heads (24) in order to increase the PD inception voltage.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine elektrische rotierende Maschine (2), insbesondere eine umrichterbetriebene Niederspannungsmaschine mit einem Stator (8). Damit Teilentladungen während des Betriebes, im Vergleich zum Stand der Technik, weniger häufig auftreten, wird vorgeschlagen, dass der Stator (8) ein Statorblechpaket (16) und eine in Nuten des Statorblechpakets (16) angeordnete Statorwicklung (18) aufweist, wobei die Statorwicklung (18) elektrisch isolierte Spulen (22) umfasst, die an den axialen Enden des Statorblechpakets (16) Wickelköpfe (24) ausbilden, wobei die elektrisch isolierten Spulen (22) zur Erhöhung einer TE-Einsetzspannung, zumindest im Bereich der Wickelköpfe (24), mit einem elektrisch funktionell gefüllten Reaktivharz (36) imprägniert sind.

IPC 8 full level
H02K 3/30 (2006.01); **H02K 3/38** (2006.01); **H02K 3/40** (2006.01); **H02K 15/10** (2006.01); **H02K 15/12** (2006.01)

CPC (source: EP)
H02K 3/30 (2013.01); **H02K 3/38** (2013.01); **H02K 3/40** (2013.01); **H02K 15/105** (2013.01); **H02K 15/12** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 102011085051 A1 20130425 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• DE 102016213790 A1 20180201 - VOLKSWAGEN AG [DE]

Citation (search report)
• [XAYI] US 2014300236 A1 20141009 - TAKIZAWA KEIJI [JP], et al
• [Y] DE 19839285 C1 20000427 - SIEMENS AG [DE]
• [Y] US 2016374237 A1 20161222 - KLAUSSNER BERNHARD [DE], et al
• [Y] US 2013244022 A1 20130919 - RUEGER REINHOLD [DE], et al
• [Y] WO 2019119781 A1 20190627 - SUZHOU JUFENG ELECTRICAL INSULATION SYSTEM CO LTD [CN]
• [Y] WO 2018157877 A1 20180907 - COPPERING GMBH [DE]

Cited by
DE102022108328A1; DE102022108324A1; WO2023194468A1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3866308 A1 20210818; WO 2021160355 A1 20210819

DOCDB simple family (application)
EP 20156637 A 20200211; EP 2021050435 W 20210112